取扱説明書

e 自警ネットワーク研究会認定　監視ソフトウェア

代理 EYE Frontier 1.1

目次

1.　はじめに

1.1.　ソフトウェアの使用許諾条件

　e 自警ネットワーク研究会が配布するソフトウェアをご使用になるに当たって、以下の３点をご承諾ください。

⑴ ソフトウェアの悪用はしないでください。

　いかなる物でも悪用することは可能です。本ソフトウェアは防犯に使用することを目的に作成・頒布されていますが、例えば盗撮などに悪用される可能性もでてきます。別記の「防犯カメラ運用に関するガイドライン」は、本ソフトウェアの使用許諾条件の一部となります。これをお読みになり、これを外れる使用は決してしないでください。「防犯カメラ運用に関するガイドライン」は硬い表現で書かれていますが、要は、「悪用しないでください」ということです。

　また、本ソフトウェアは非常に強力ですので、悪意がなくても、結果的に他人のプライバシーを侵害してしまうこともあり得ます。そうしたことのないように、「防犯カメラ運用に関するガイドライン」では、してはならないことを厳しく規定しています。例えば、「本ソフトウェア」により得た画像（情報）を、「警察の要請に基づく犯罪捜査」以外の目的で用いる場合には、細心の注意が必要になります。

　また、いくら警察から要請があったからと言って、それに応じるべきかどうかは、個々人の判断・責任に委ねられます。

⑵ 無保証です。

　本ソフトウェアは防犯目的に正しく動作し、有用であることを願って配布されていますが、それを保証するものではありません。

　また本ソフトウェアを使用したことにより生じた損失や損害を含めた一切の効果について、研究会としても個人としても責任を負いません。

⑶ 再配布はご遠慮ください。

　シリアルナンバーは、登録ユーザが責任を持って管理してください。本ソフトウェアは、登録ユーザのみに、使用が許諾されます。

⑷ 著作権は研究会または作者に帰属します。

　著作権は研究会またはソフトウェアの作者に帰属することにご留意ください。

1.2.　防犯カメラ運用に関するガイドライン

（はじめに）

　今回、e 自警ネットワーク研究会が、無償公開するソフトウェアを含む防犯カメラシステムは、「相互扶助の精神で、地域の安全化に寄与したい」という気持ちを持った方々を、助けるために開発されたものです。この気持ちを共有できない方々の使用は歓迎されません。

　本システムは、非常に強力なシステムであり、正しく用いれば、地域の防犯に絶大な効果をもたらすものと考えています。しかし、強力であるが故に、悪用されると社会的に大きな問題を引き起こす恐れも同時にあります。

　また、悪意がなくても、本システムにより知り得た情報を、不用意に第３者に漏らしたりすると、プライバシーの侵害等、重大な結果をもたらす恐れもあります。

　e 自警ネットワークが、本来の目的に沿って、世の中の安全化に貢献していくため、公開初期における現段階では、下記のように、厳格な条項を、「使用許諾条件」の一部とすることをご了承ください。

（目的）

第１条　このガイドラインは、防犯カメラ（e自警ネットワーク研究会が作成したソフト（以下「ソフト」という。）、ソフトをインストールしたコンピュータ及びカメラ等の接続機器により映像を映し出し、又は録画する装置をいう。以下同じ。）の運用に関し、防犯カメラの設置者（以下、「設置者」という。）が遵守すべき事項を定めることを目的とする。

（基本原則）

第２条　防犯カメラは、安全で平穏な地域社会を実現するため、真に犯罪、事故等の未然防止を目的として運用しなければならない。

（他人の権利等に対する不当侵害の防止）

第３条　設置者は、防犯カメラの運用に当たっては、他人の権利及びプライバシーを不当に侵害することがないように配慮しなければならない。

（映像等の管理）

第４条　設置者は、防犯カメラで撮影された映像及び記録媒体（以下「映像等」という。）の管理、保管等に十分に注意し、映像等の漏えい防止に努めなければならない。

（映像等の提供の制限）

第５条　設置者は、捜査機関の犯罪捜査に協力する場合、その他、社会通念的・法令的に正当と認められる理由がある場合を除き、映像を公開したり、または、第3者に提供したりしてはならない。ただし、いかなる場合においても、情報を提供するか否かの判断は、所有・管理者である設置者に委ねられる。（設置者は、その所有・管理する防犯カメラに対し、大きな権限を持つと同時に、大きな責任を負うことになる。）

（守秘義務）

第６条　設置者は、映像等から他人の秘密（犯罪に関わるものを除く。）を知った場合は、その秘密を第三者に漏らしてはならない。

（ソフトの提供等の制限）

第７条　何人も、このガイドラインに反し、防犯カメラを運用し、又は運用しようとする者にソフトを提供してはならない。

（運用状況の調査及び確認）

第８条　e 自警ネットワーク研究会は、設置者に対し、必要に応じて防犯カメラの運用状況について、電子メール等を用いた簡単なアンケート調査を行うことができるものとする。

２　　設置者は、e 自警ネットワーク研究会の実施するアンケート調査に、できうる限り回答するよう努めるものとする。ただし、設置者は、アンケート調査への回答を拒否することもできるものとする

1.3.　動作環境

Windows 2000/XP

1.4.　概要

代理 EYE Frontier は監視ソフトウェアです。接続されたカメラの画像の変化を検出し、変化量がしきい値を越えたときのみ画像を保存します。

1.5.　特徴

◆　**特別領域設定**

ビジュアルに特別領域を設定し、その領域の感度を増減させることができます。

◆　**スケジュール機能**

任意の時間帯のみの監視を行うことができます。

◆　**計算画素数の変更**

画像の変化量計算の際に用いる画素数を減らすことで処理を軽量化することができます。

◆　**ノイズ除去機能**

夜間等に発生するノイズの影響を低減することができます。

◆　**ネットワークカメラの自動起動機能**

パソコンの起動時にネットワークカメラを自動的に起動させ、また、任意の時間にパソコンごと再起動させることができます。これにより、ネットワークカメラの長期期間に渡る安定動作が可能です。

1.6.　構成

代理 EYE Frontier は代理 EYE Frontier.exe、FrontierLauncher.exe、ネットワークカメラ自動起動設定.exe、JPGViewer for Frontier.exe の 4 つのファイルから成り立っています。

代理 EYE Frontier.exe はメインのアプリケーションで、接続されたカメラを用いて監視を行います。

ネットワークカメラ自動起動設定.exe は、その名の通り、接続されたネットワークカメラの自動起動に関する設定を行います。

FrontierLauncher.exe は、ネットワークカメラ自動起動設定.exe で行った設定に応じてネットワークカメラの自動起動・パソコンの再起動を行います。このアプリケーションは自動的に起動されるため、ユーザーが起動する必要はありません。

JPGViewer for Frontier.exe は、代理 EYE Frontier により撮影された画像を閲覧するためのアプリケーションです。

2.　インストール及びアンインストール

2.1.　インストール

1) ダウンロードした dairi-eye-frontier-1.1-j-setup.exe をダブルクリックして、インストーラを起動してください。

2) 「次へ」をクリックしてください。

3) 使用許諾契約書が表示されるので、同意いただける場合は「使用許諾契約の条項に同意します」を選択し、「次へ」をクリックしてください。同意いただけない場合はお使いいただけないので、「キャンセル」をクリックして終了してください。

4) ユーザ名、所属、研究会より送られてきたシリアル番号を入力し、「次へ」をクリックしてください。

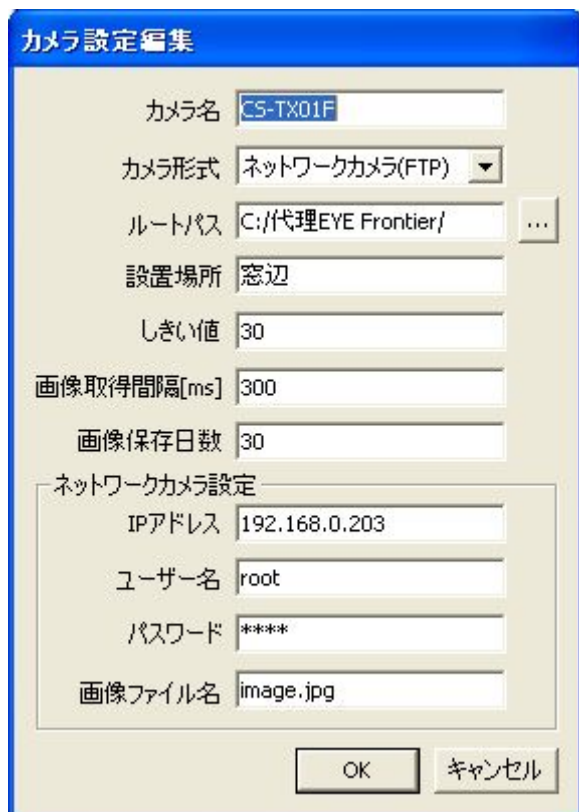
5) インストール先のフォルダを指定し、「次へ」をクリックしてください。

6) 「インストール」をクリックすると、インストールが開始されます。

7) 「完了」をクリックすると、インストールは終了します。

2.2.　アンインストール

コントロール パネルの「プログラムの追加と削除」からアンインストールを行ってください。ネットワークカメラ自動起動設定で「ネットワークカメラをパソコン起動時に自動的に起動する」にチェックが入っている場合は、必ずチェックをはずし、パソコンを再起動後にアンインストールを行ってください。

3.　代理 EYE Frontier の操作方法

3.1.　カメラ選択

「代理 EYE Frontier」を起動すると、上図のようなカメラ選択ダイアログが現れます。ここでカメラの設定を作成・編集・削除することができます。カメラの設定は最大10個まで作成できます。新しいカメラの設定を作成する場合は「新規作成」ボタンをクリックしてください。既存のカメラの設定を編集

する場合は、編集するカメラを選択し、「編集」ボタンをクリックしてください。既存のカメラの設定を削除する場合は、削除するカメラを選択し、「削除」ボタンをクリックしてください。カメラを選択し、「OK」ボタンをクリックすると、実行画面が現れます。

3.2. カメラ設定編集

カメラ選択ダイアログで「編集」ボタンもしくは「新規作成」ボタンをクリックすると、上図のようなカメラ設定編集ダイアログが現れます。ここでカメラの設定を編集します。

■　**カメラ名**

接続されたカメラを判別するための名前を入力します。 例）カメラの型番

■　**カメラ形式**

お使いのカメラの形式を「USB カメラ」、「ネットワークカメラ(HTTP)」、「ネットワークカメラ(FTP)」の中から選択します。

■　**ルートパス**

撮影された画像を保存するフォルダを指定します。右側にある「...」ボタンをクリックするとフォルダの参照ダイアログが表示されるので、画像を保存するフォルダを選択し、「OK」ボタンをクリックしてください。

■　**設置場所**

カメラの設置場所を入力します。 例）玄関前

■　**しきい値**

画像の変化を検出する際のしきい値を指定します。この値が大きいほど変化の検出がされにくく、小さいほどされやすくなります。

■　**画像取得間隔**

カメラから画像を取り込む間隔をミリ秒単位で指定します。

■　**画像保存日数**

撮影された画像を保存しておく日数を指定します。保存日数を超えた画像は日付変更と同時に自動的に削除されます。0 を指定すると画像の自動削除機能は OFF になります。

＊保存日数を1週間以上越えた画像は自動的に削除されません。

■　**IP アドレス**

ネットワークカメラの IP アドレスを入力します。

■　**ユーザー名**

ネットワークカメラにアクセスするためのユーザ名を入力します。

■　**パスワード**

ネットワークカメラにアクセスするためのパスワードを入力します。

■　**画像ファイル名**

ネットワークカメラの画像にアクセスするための画像ファイル名を入力します。

3.3.　実行画面

カメラ選択ダイアログでカメラを選択し「OK」ボタンをクリックすると、上図のような実行画面が現れ、選択されたカメラの画像が表示されます。

＊カメラ形式でUSBカメラを選択した場合は、もしUSBカメラがパソコンに複数接続されていると、空いているいずれかのカメラの画像が表示されます。表示された画像が希望するカメラのものでない場合は、後述する「ビデオソース」ダイアログでカメラを変更してください。

① カメラ名が表示されます。
② 設置場所が表示されます。
③ 監視状態が表示されます。
④ しきい値を超える動きの検出状態が表示されます。監視中であれば「動き検出　〇」のとき画像が保存されます。
⑤ その日の合計画像保存数が表示されます。
⑥ しきい値及び変化量が表示されます。

3.4.　監視の開始と停止

監視開始

監視停止中にメニューの「監視」→「監視を開始する」をクリックすると、監視が開始され、「監視中」の表示が出ます。

監視停止

監視中にメニューの「監視」→「監視を停止する」をクリックすると、監視が停止され、「停止中」の表示が出ます。

スケジュールモード

メニューの「監視」→「スケジュールモード」をクリックすると、スケジュールモードになり、「スケジュールモード」の表示が出ます。スケジュールモードでは、メニューの「設定」→「監視スケジュール設定」にて行ったスケジュール設定に従って、自動的に監視の開始・停止が行われます。

3.5.　環境設定

メニューの「設定」→「環境設定」をクリックすると、環境設定ダイアログが表示されます。

ここでは代理EYE Frontierの動作に関する設定を行います。

■　しきい値

画像の変化を検出する際のしきい値を指定します。この値が大きいほど変化の検出がされにくく、小さいほどされやすくなります。

■　画像取得間隔

カメラから画像を取り込む間隔をミリ秒単位で指定します。

■　**計算画素**

画像の縦横方向それぞれの変化量計算に用いる画素の間隔を選択します。計算する画素の間隔が大きいほど、計算量が減り、処理が軽くなります。

■　**ノイズの影響を低減**

ノイズ除去機能の有効・無効を切り替えます。ノイズ除去機能を有効にすることで、夜間等に発生するノイズの影響を低減することができます。

■　**シャッター音**

画像保存時のシャッター音再生の有効・無効を切り替えます。

3.6.　監視スケジュール設定

メニューの「設定」→「監視スケジュール設定」をクリックすると、監視スケジュール設定ダイアログが表示されます。

ここでは監視スケジュールを設定・登録します。スケジュールは最大5つまで登録できます。ここで登録したスケジュールは、メニューの「監視」→「スケジュールモード」をクリックすることで実行されます。

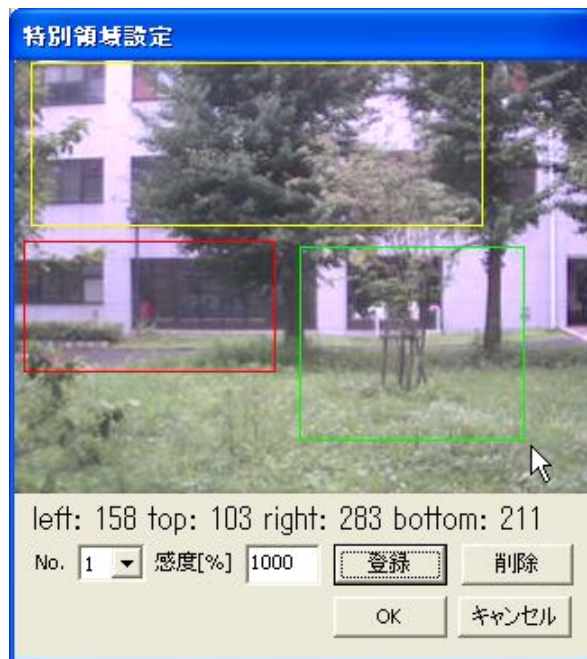
登録手順

① スケジュールの登録番号を選択します。
② 監視する曜日及び時間を設定します。
③ 「登録」ボタンをクリックします。

削除

① 削除したい登録番号を選択します。
② 「削除」ボタンをクリックします。

3.7.　特別領域設定

メニューの「設定」→「特別領域設定」をクリックすると、特別領域設定ダイアログが表示されます。

ここでは特別領域を設定・登録します。任意の領域の感度を 0%～10000%まで自由に変化させることができます。特別領域は最大5つまで登録できます。

選択された領域は緑色の線で、現在の登録番号で登録されている領域は赤色の線で、他の登録番号で登録されている領域は黄色の線で囲まれています。

登録手順

① 登録番号を選択します。
② 画面上でマウスをドラッグし、領域を選択します。
③ 選択した領域の感度[%]を入力します。
④ 「登録」ボタンをクリックします。

削除

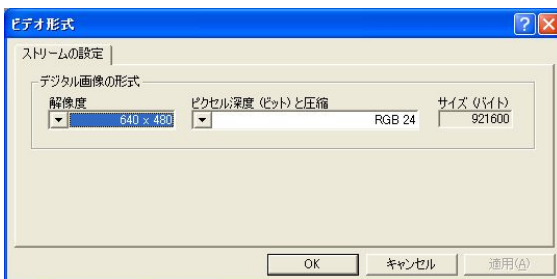
① 削除したい登録番号を選択します。

② 「削除」ボタンをクリックします。

3.8.　USB カメラ設定

以下の項目は USB カメラを接続時のみ選択できます。

メニューの「設定」→「USB カメラ設定」→「ビデオ形式」をクリックすると、ビデオ形式ダイアログが表示されます。

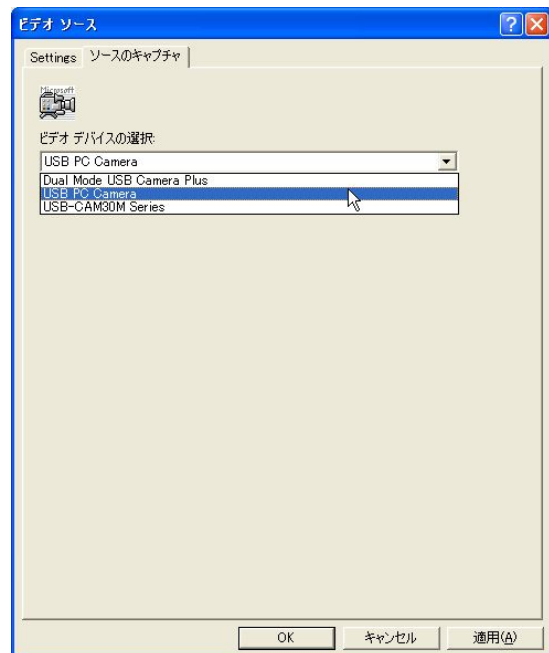
ビデオ形式

■　**解像度**

カメラの画像の解像度を選択してください。解像度が高いほど、画像は綺麗になりますが、その分サイズも大きくなり、処理量も増えます。

■　**ピクセル深度(ビット)と圧縮**

”RGB 24”もしくは”YUY2”を選択してください。これ以外のモードには対応していません。

ビデオソース

メニューの「設定」→「USB カメラ設定」→「ビデオソース」をクリックすると、ビデオソースダイアログが表示されます。

＊ビデオソースダイアログの項目は製品によって異なります。

他のカメラに切り替えたいときは、「ソースのキャプチャ」タブの「ビデオデバイスの選択」から、カメラを選択してください。

3.9.　保存された画像について

監視中に変化量がしきい値を越えると、設定されたルートパスの下に[カメラ名]→[年]→[月]→[日]→[時間]の順にフォルダが作られ、そこに[保存番号_????年??月??日??時??分??秒_変化量].jpg の名前で画像が保存されます。[時間]フォルダは画像が 500 枚保存されるごとに新しく作成されます。

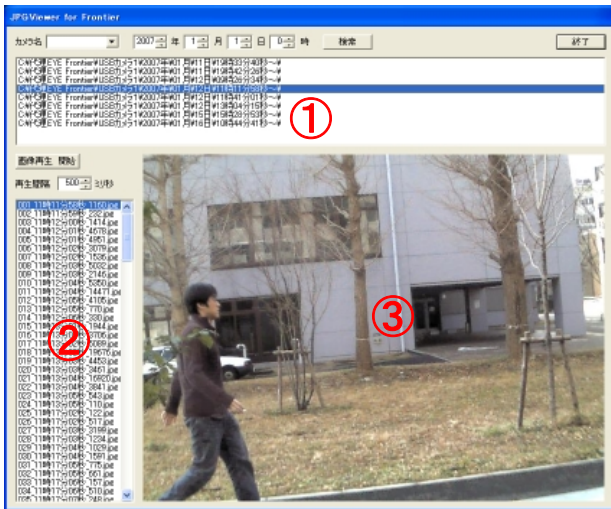
メニューの「ヘルプ」→「画像保存先フォルダを開く」をクリックすると、[カメラ名]フォルダが表示されます。

保存された画像は一般的な画像ビューアで閲覧することもできますが、代理 EYE Frontier には専用の画像ビューアである JPGViewer for Frontier が付属しています。JPGViewer for Frontier については次の章をご覧ください。

3.10. ログファイルについて

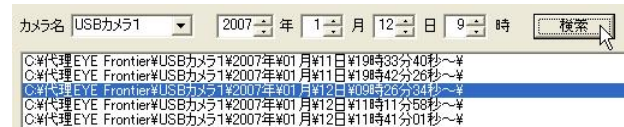
代理 EYE Frontier.exe を起動すると、[カメラ名]→[カメラ名 ログファイル]フォルダの下に[カメラ名 Log????年??月??日??時??分??秒].txt という名前で代理 EYE Frontier の起動から終了までの状態が記録されるテキスト形式のログファイルが作成されます。このファイルにはエラー発生の状態、保存日数を超えた画像の削除の状態、スケジュールモードの実行の状態等が記録されます。代理 EYE Frontier の動作状態を確認したい場合はこのファイルを開いてください。古いログファイルは保存日数を過ぎた画像とともに自動的に削除されます。

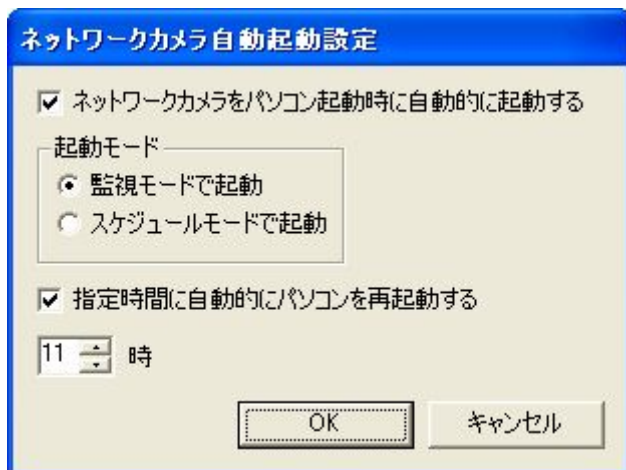
4. JPGViewer for Frontier の操作方法

4.1. 画像を閲覧する

JPGViewer for Frontier を起動すると、①に撮影された画像が保存されているフォルダの一覧が表示されます。フォルダの一覧からフォルダを選択すると、②に選択されたフォルダ内の画像一覧が表示されます。画像の一覧から見たい時間の画像を選択すると、③に選択された画像が表示されます。

4.2. 画像を自動的に再生する

「画像再生 開始」ボタンをクリックすると、指定された再生間隔(50 ミリ秒～5000 ミリ秒)で撮影画像が自動的に再生されます。

4.3. 特定のカメラで特定の時間に撮影された画像のフォルダを検索する

検索したいカメラ名、年、月、日、時間を選択し、「検索」ボタンをクリックすると選択された条件に一致するフォルダが選択されます。

5.　ネットワークカメラ自動起動設定

■　ネットワークカメラをパソコン起動時に自動的に起動する

チェックを入れると、パソコン起動時に代理EYE Frontier で登録されているすべてのネットワークカメラが自動的に起動されます。

■　起動モード

「監視モードで起動」を選択すると、自動起動されたネットワークカメラが監視モードで起動し、「スケジュールモードで起動」を選択すると、スケジュールモードで起動します。

■　指定時間に自動的にパソコンを再起動する

チェックを入れると指定された時間にパソコンが再起動します。

＊保存日数を越えた画像の自動削除と時間が重なるため、0 時を指定することは出来ません。

<u>再起動の5分前には再起動してもいいかどうかを確認するダイアログが表示されます。無視するか、「はい」を選択すると再起動が行われ、「いいえ」を選択すると再起動が中止されます。</u>

6.　トラブルシューティング

●　無駄な画像が多く保存されている、もしくは、画像がほとんど保存されていない。

しきい値の設定が最適ではありません。保存された画像のファイル名の最後に、保存時の変化量が記載されています。この変化量をもとに最適なしきい値を探してください。

●　「通信エラー発生」という表示が出る。

ネットワークカメラとの接続に障害が発生しています。ネットワークカメラとの接続状態を確認してください。無線での使用の場合、カメラの設置位置を変えるなどして通信状態を改善してください。

●　「空き容量～MB」という表示が出る。

記憶媒体の空き容量が 1GB(1000MB)を下回っています。空き容量がなくなる前に、不要なデータを削除するなどして、空き容量を確保してください。空き容量が 1MB を下回ると、監視が自動的に停止されます。

●　タスクバーに"USB コントローラの帯域幅の超過"の表示が出る。

USB カメラを挿す端子を変えてみてください。それでも表示が出る場合は、その台数を同時に起動させることはできません。

7. おわりに

e 自警ネットワーク研究会は
「地域社会の安全のため、一人一人が自分の家の前を見守る。その手段として、安価な e 自警システムを活用する。」
という e 自警ネットワークの考え方が、地域社会での討論を通じてよりよいものに昇華されながら、徐々にでも全国の地域社会に浸透していく。そして、こどもたちを地域社会がしっかりと見守るということが実現され、こどもたちの安全がよりよく確保されるようになる。こうしたことが現実のものとなることを願い、活動を続けています。

全体執筆:杉田 陽市
防犯カメラ運用に関するガイドライン:e 自警ネットワーク研究会
桐生警察署(アドバイザ)
監修:藤井 雄作

e 自警ネットワーク研究会のメンバー

氏名	役職(役割)	所属
藤井 雄作	**会 長** (発起人)	群馬大学 工学部 電気電子工学 科 教授
吉浦 紀晃	**副会長** (発起人) (ネットワーク技術担当)	埼玉大学 工学部 情報システム工学科 准教授 (2006.06.01 に, 群馬大学より転任.)
太田 直哉	**理 事** (画像処理技術担当)	群馬大学 工学部 情報工学科 教授
上田 浩	**理 事**	群馬大学 総合情報メディアセンター 准教授
熊倉繁	**会員**	群馬県住宅供給公社 部長, NPO飛組 副理事長, NPO群研 代表理事
桑原 隆能	**会員**	イージケイシステム㈲ 代表取締役, 桑原電気工事㈱取締役営業部長
松田 秀夫	**会員**	イージケイシステム㈲ 取締役, ㈲マツダ商事 代表取締役
橋本 誠司	**会員**	群馬大学 工学部 電気電子工学科 准教授
山口 誉夫	**会員**	群馬大学 工学部 機械システム工学科 准教授

杉田 陽市	第1開発部・**研究主任** （Chief Researcher）	群馬大学 工学部 電気電子工学科 藤井研究室 修士課程1年
櫻井 亮輔	第1開発部・**研究副主任** (Vice Chief Researcher)	群馬大学 工学部 電気電子工学科 藤井研究室 修士課程1年
江口 悠	第1開発部・**研究員** (Researcher)	群馬大学 工学部 電気電子工学科 藤井研究室 学部4年生
白木 慎也	第1開発部・**研究員** (Researcher)	群馬大学 工学部 電気電子工学科 藤井研究室 学部4年生
MOHAMAD SALEHUDDIN BIN SUFIAN	第1開発部・**研究員** (Researcher)	群馬大学 工学部 電気電子工学科 藤井研究室 学部4年生
長井 教博	第1開発部・**研究員** (Researcher)	群馬大学 工学部 電気電子工学科 藤井研究室 学部4年生
横手 孝	第1開発部・**研究員** (Researcher)	群馬大学 工学部 電気電子工学科 藤井研究室 学部4年生
小西 崇弘	第2開発部・**研究員** (Researcher)	群馬大学 工学部 情報工学科 太田研究室 修士課程2年
群馬県警察	**アドバイザ**	群馬県警察本部（生活安全部生活安全企画課 ＆ 犯罪抑止対策実施本部）＆ 桐生警察署